

6AV6643-0CB01-1AX1现货西门子SIEMENS总代理商

产品名称	6AV6643-0CB01-1AX1现货西门子SIEMENS总代理商
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:MP277 触摸屏:7.5寸 德国:6MB存储器TFT显示屏
公司地址	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园(一期)4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

三板斧搞定工控一体机故障(二)——触摸屏故障分析_联智通达

联智通达三板斧：资源、逻辑、环境

工控一体机的人机交互主要依托于触摸屏，对用户来说，工控一体机除了主板就是触摸屏。实际上，用户理解的触摸屏是由液晶屏和触摸屏两部分组成，其故障现象完全不同，鉴于一般认知两者为一体，故我们把两个配件放到一起来讲。

关注联智通达，获取更多工控一体机资讯。

故障一：触摸屏无响应

资源：

首先，判断屏外观是否存在损坏情况，如有损坏，直接更换屏；

其次，触摸屏表面是否干净，可以用软布擦拭屏幕，含有金属成分的粉尘对触摸屏操作有影响；屏幕上有水雾也会对操作有影响；

第三，更大可能导致触摸屏异常的可能是接头，触摸屏一般采用USB或者IIC接口，两种接口一般都采用4 Pin针座，也有部分主板采用FPC座子。不管是哪一种座子，使用久了都存在接触不良的可能，重新拔插连接线是常见的测试方法。如果确认是接头问题，可以拔下插头后，清理一下座子内的灰尘等，重新插上即可，有条件的可以更换连接线，重新插上以后，好能点胶固定。

如果触摸故障依然不能处理好，找相同的机型，进行零部件对换测试也是一种常见方法。

逻辑：

触摸屏无响应，一般不存在逻辑问题。触摸屏实际上就相当于电脑键盘，在系统中响应级别非常高，如果触摸屏故障，可以接USB键盘操作查看系统状态。

一看系统资源占用是否过高，过高则关闭一些应用后测试；二看USB驱动是否异常，驱动异常的，重新安装驱动后测试。

环境：

环境对触摸屏有一定影响，其中主要有两种情况：

- 1.湿度太高，触摸屏表面有水雾，会影响操作度，但不会完全无反应；
- 2.长期在湿度高、灰尘较大（主要指PM10以下尘埃）的环境中使用，会导致接口处有“假短路”现象，所谓“假短路”现象是USB或IIC信号线之间（主要是插头）存在似连非连的状态，一般由空气潮湿引起；

一般建议，即使工控一体机本身是为工业环境打造的工业产品，在使用中也需要考虑环境对工控一体机的影响。一般工控一体机能够承受90%RH湿度环境，但长时间在90%RH左右湿度使用，故障可能性增加，从而增加售后维护机率。

故障二：触摸屏在别的机器上正常，在本机不正常

资源：

从现象看，大可能就是接口物理问题，重插或者更换即可。也有经常一些使用年限较长的机器，主板座子损坏，如果确认座子损坏，须返厂维修。

逻辑：

根据对换测试方法，基本可以判断是连接器异常，接触不良，可以更换连接器测试，其中大可能是主板侧的连接器座子松动造成，必要时返厂维修。

环境：

在同样的环境中出现此问题，一般跟环境无关。

故障三：触摸屏操作不，常伴误操作

资源：

一般有两种可能：

一是触摸屏表面有水雾或者是含有金属成分的灰尘所致，用软布擦拭干净即可。

另一种情况是产品拆装过，拆装之后，没有将触屏数据线归位，导致数据线受到干扰所致。

逻辑：

本现象不属于逻辑问题。

环境：

尽量保持干燥环境，或者尽量避免有水雾产生的环境，可以采取一定遮挡措施。联智通达工控一体机专为工业环境设计，一般没那么脆弱，在湿度不高于90%RH的环境中可以正常使用。

故障四：屏幕显示异常或者无显示

资源：

显示异常的现象很多，我们一般所说的显示异常，指的是显示画面异常或者是开机能显示，使用种突然不能显示。

工控一体机液晶屏一般采用LVDS、EDP接口，都是数据接口，一般接口故障只会导致不显示，这种情况一般是连接器异常，重插测试或者更换连接线。

另一种情况是分辨率异常，存在显示部分图像的情况，通常是液晶屏分辨率和主板不匹配，一般工业主板可以通过跳线帽短接选择分辨率的，可以更换跳线帽测试。

逻辑：

突然出现的屏幕显示异常，不是逻辑原因导致。

环境：

长时间工作在高温环境可能导致液晶屏老化速度加快，可以根据实际使用时长来判断是否受高温影响，一般液晶屏使用寿命为5年，使用时间越长，图像变暗或者局部被烧坏的机会更大，所以，购买工业一体机时注意选择，不要采购到二手屏产品。

故障五：屏幕越来越暗

资源：

液晶屏的使用寿命一般在50000小时以上，也就是大概五年多时间，如果您的设备使用只有一两年就出现屏幕变暗，要考虑一下是不是买到了二手屏的工控一体机。

另外一方面，软件尽可能做一些屏保措施，放置屏幕局部烧坏，延长屏幕使用寿命。

逻辑：

不存在逻辑问题。

环境：

屏幕变暗跟环境关系不大。

故障六：屏幕局部被烧坏

资源：

很多人对屏幕烧坏的理解是屏幕不能用，实际上屏幕被烧坏是逐步形成的，直接的现象就是工控一体机刚上电还没有启动软件时，就能看到软件界面的内容。

这个现象实际上是因为长时间显示相同内容导致的，所以，一般建议使用工控一体机时，软件要一定的屏幕保护措施，类似电脑的屏保，避免屏幕一直显示相同内容导致高亮的区域被烧坏。